

RRW 400 | RRW 500
Volume de chargement 39 à 50 m³

BERGMANN

...die Spezialisten

Transbordeurs de betteraves RRW

Un concept innovant pour une productivité maximale





Qualité de A à Z
« Made in Goldenstedt »



BERGMANN est une PME familiale dirigée par la troisième génération du même nom. Notre entreprise est étroitement associée depuis plus de 125 ans au site de Goldenstedt et à ses hommes.

Tradition et innovation constituent les leitmotivs de la marque. Nos machines, présentes dans le monde entier, satisferont les plus hauts niveaux de qualité des techniques d'épandage et de récolte ou de transport des fourrages.

Résolutions haut de gamme, nos produits sont tous développés et fabriqués sur notre site pour le plus grand bénéfice de nos clients. La philosophie de notre entreprise, notre objectif et notre engagement se résument par :

Qualité « Made in Goldenstedt »





Transbordeurs de betteraves RRW

Les transbordeurs de betteraves assurent la logistique entre la machine de récolte et le silo, en bout de champ, ou les ensembles de transport stationnés sur la route. Cette logistique permet ainsi d'augmenter considérablement le débit de chantier de la machine de récolte. La construction tout en acier des transbordeurs BERGMANN leur offre un comportement de conduite optimal même dans les conditions les plus difficiles. Grâce à leur bande de transbordement de deux mètres de large, ils ont un débit de transbordement pouvant atteindre jusqu'à 2 100 tonnes par heure. La bande de transbordement avec fonction de nettoyage simultanée est repliable en trois parties et peut ainsi s'adapter très facilement à toutes les conditions jusqu'à une hauteur de transbordement de plus de quatre mètres. Pour optimiser le confort de conduite sur route et au champ, les deux modèles sont équipés de suspensions hydrauliques. Un système de marche en crabe, proposé en option, permet de répartir sur une plus grande surface le poids total de la machine. En supplément, les RRW peuvent être équipés d'une solution de télégonflage. La gestion des commandes via ISOBUS est également disponible.

RRW 400 et RRW 500

Les points forts en un coup d'œil

Pilotage simple et intuitif des fonctions hydrauliques de série via le boîtier PILOTBOX. Un boîtier de commande supplémentaire est disponible en option pour la commande des fonds mouvants et de la bande de déchargement. La gestion des commandes via ISOBUS est également possible en option.

Attelage par le bas avec suspension mécanique du timon. Une suspension hydro-pneumatique du timon est disponible en option pour un confort de conduite maximal.

Débit de transbordement max. de 2 100 t/h avec bande de déchargement de deux mètres de large, repliable en trois parties.

Le RRW 400 est vidé en 45 secondes et le RRW 500 en 60 secondes environ.

Espace de chargement bien visible depuis le siège du conducteur grâce à une face avant en tôle perforée pour un chargement et un déchargement optimisés.

Caisse robuste toute en acier avec volume de chargement de 39 m³ (RRW 400) ou de 50,7 m³ (RRW 500), optimal pour recevoir le volume de la trémie d'arracheuses de betteraves automotrices classiques.

Entraînement des fonds mouvants et de la bande de déchargement par un **système hydraulique interne**, entraîné de série par l'arbre de prise de force du tracteur, avec un débit de pompe de 160 l et une pression de 400 bar – **pour des durées de déchargement extrêmement courtes.**

Frein à air comprimé avec valve ALB pour un maximum de sécurité sur les voies publiques. **Réception européenne par type (CoC) de série**, rendant inutile la délivrance d'une réception nationale à titre individuel pour l'homologation.

Fond mouvant longitudinal et transversal entraîné hydrauliquement avec respectivement quatre chaînes articulées, hautement résistantes et éprouvées dans les arracheuses de betteraves pour une sécurité d'utilisation maximale. **Barres d'entraînement de forme spéciale** pour une préservation maximale des betteraves.

Châssis hydraulique pour un **confort de conduite optimal** dans des conditions d'utilisation difficiles. Pneus de grande taille - sur demande avec système de télégonflage - pour une traction et **une préservation du sol élevées.**

Essieu suiveur de série. Direction forcée hydraulique ou électronique disponible en option. Pour une **préservation maximale du sol**, il est possible de choisir la direction forcée électronique permettant la marche en crabe.

VIDÉO





BERGMANN Transbordeurs de betteraves RRW 400 / RRW 500

Tandem / Tridem | 24.000 – 34.000 kg



Pour des performances maximales
 Les transbordeurs de betteraves BERGMANN RRW 400 et RRW 500 ont été conçus pour les volumes de récolte maximaux des arracheuses de betteraves modernes ainsi que pour les tracteurs de très forte puissance. Avec un volume de chargement max. de 39 m³ ou 50,7 m³, les transbordeurs de betteraves disposent d'une capacité suffisante et constituent ainsi l'interface performante permettant de gérer les grandes



quantités avec fiabilité, rapidité et sans temps d'arrêt ni temps d'attente de l'arracheuse de betteraves. De plus, les véhicules de transport peuvent être entièrement chargés avec un seul remplissage, ce qui permet d'éviter les temps d'arrêt et d'attente en bordure de champ. Le débit de l'ensemble de la chaîne de récolte s'en trouve considérablement augmenté.



Contour optimal du timon
 Les RRW 400 et RRW 500 sont équipés de série d'un timon à suspension mécanique avec attelage par le bas. Le point de traction bas facilite le démarrage avec des charges élevées. Un timon très étroit est disponible en option pour les manoeuvres rapides et étroites, par exemple en bout de champ. La conception étroite de l'attelage par anneau permet des braquages très serrés, en particulier en combinaison avec une direction forcée.



Attelage simple
 Pour l'attelage, il est possible de choisir entre différents anneaux d'attelage. L'attelage à boule disponible en option offre un confort de conduite maximal avec une usure minimale et sans chocs. Les flexibles hydrauliques sont bien fixés dans le support prévu à cet effet et donc bien protégés de la saleté.



Stationnement aisé
 Pour l'attelage et le dételage, le timon est simplement réglé en hauteur à l'aide de la béquille hydraulique disponible de série. Grâce à sa grande plaque d'appui, la béquille offre une surface d'appui optimale garantissant la stabilité des RRW, même sur un sol inégal ou détrempé. La béquille s'escamote entièrement dans le timon pour une garde au sol maximale lors de l'utilisation.



Bonne tenue de route
 La suspension hydro-pneumatique du timon disponible en option assure un confort de conduite maximal tant sur la route que dans le champ, même à des vitesses de déplacement élevées. Assurée par des accumulateurs d'azote sur les vérins hydrauliques, la suspension hydro-pneumatique du timon amortit chocs et vibrations de façon optimale. En outre, le timon se règle facilement en hauteur par commande hydraulique.



Châssis robuste

Le châssis Tandem ou Tridem avec compensation hydraulique d'essieu dispose d'essieux renforcés (profil carré de 150 mm). Conçu pour les charges les plus lourdes, il garantit une conduite confortable et une bonne tenue de route tant le champ que sur la route. L'empattement de 1 810 mm offre également suffisamment de place pour les plus grandes variantes de pneumatiques avec une faible pression au sol.

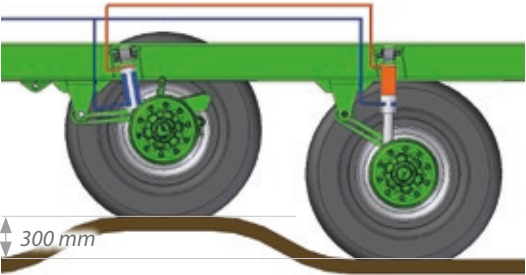


Compensation hydraulique d'essieu

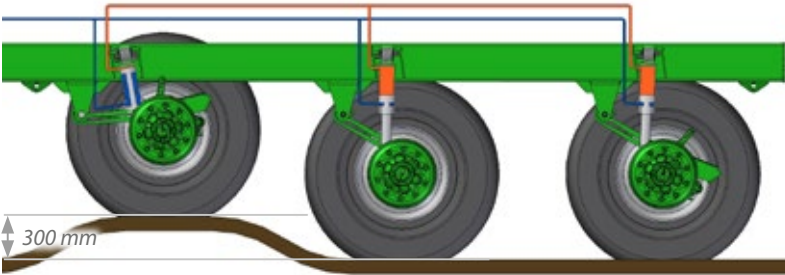
La compensation hydraulique d'essieu de 300 mm garantit une excellente tenue de route ainsi qu'une stabilité, une sécurité de conduite maximales et une capacité tout-terrain. Les sols onduleux sont compensés, la pression au sol est nettement réduite et l'enfoncement des roues est minimisé. Grâce à la compensation d'essieu, chaque essieu porte la même charge, même sur les terrains accidentés.



RRW 400



RRW 500



Liaison pour charges lourdes

Liaison robuste des essieux au châssis grâce à des paliers caoutchouc/métal (silentbloks) ne nécessitant aucun entretien. Le palier absorbe les forces radiales et axiales amortissant ainsi les vibrations.



Essieu relevable

L'essieu avant est relevable de série. Lors des trajets à vide, les pneus sont ménagés, la consommation en carburant est réduite grâce à la diminution de la friction des pneus, ce qui permet de réaliser des économies. L'essieu relevable permet un report de masse et donc une meilleure traction du tracteur. En cas de surcharge, l'essieu relevable s'abaisse automatique-ment et protège le véhicule et le tracteur.



Essieu suiveur

L'essieu suiveur disponible de série permet de rouler sur les surfaces en limitant l'impact sur le sol. Lorsque l'essieu suiveur est débloqué, les roues s'adaptent dans les virages. L'essieu suiveur peut être bloqué pour les déplacements sur route, l'utilisation sur un terrain en pente et pour la manœuvre. Une direction forcée hydraulique est disponible en option pour améliorer le confort de conduite.



Direction forcée électronique

Avec la direction forcée électronique, l'intensité de la direction s'adapte de manière entièrement automatique à la vitesse de déplacement. Pour augmenter la stabilité, l'angle de braquage des essieux dirigés se réduit avec l'augmentation de la vitesse et se bloque à une vitesse préréglée à 50 km/h. La liaison compacte au tracteur permet une maniabilité plus élevée qu'avec une direction forcée hydraulique. La commande s'effectue soit via un terminal de commande séparé soit via ISOBUS.

Préservation maximale du sol

Pour une préservation maximale du sol, il est possible en option d'opter pour une direction forcée électronique permettant la marche en crabe. La marche en crabe permet un passage sur une surface plus large avec des pneus de grand diamètre. Ce mode de direction minimise la fréquence des passages ainsi que la pression au sol.





Pneumatiques adaptés

Un large choix de pneus avec différents profils pour des jantes de 26.5 ou 30.5 pouces sont disponibles pour le transport dans le champ limitant l'impact sur le sol. Grâce à leur grand diamètre, les pneumatiques 30.5 pouces offrent un excellent comportement de roulement et de franchissement des obstacles, même dans des conditions difficiles. La taille maximale des pneus est de 800/45 R30.5.



Préservation optimale du sol

Pour une préservation optimale du sol, BERGMANN propose en option différentes solutions de télégonflage pour les deux modèles du RRW. Lorsqu'ils sont associés en particulier à la marche en crabe, ils permettent d'optimiser la surface d'appui et donc de minimiser la pression exercée sur le sol.



Dispositif de freinage

Un système de freinage pneumatique avec valve ALB régulant automatiquement la pression de freinage en fonction de la charge et un frein de stationnement à accumulateur à ressort sont également disponibles de série. Les vérins de frein et la timonerie de freinage se trouvent au-dessus du bord inférieur de l'essieu de manière à ne pas affecter la garde au sol. Un frein hydraulique est proposé en fonction du pays.



Garde-boue biseautés

Les déchets qui tombent à côté lors du transbordement de l'arracheuse de betteraves au RRW glissent sur les garde-boue biseautés directement dans le champ - la route reste propre après l'utilisation.



Stabilité et charge élevées

La caisse en acier entièrement soudée garantit une stabilité maximale et une charge élevée. La ridelle droite est plus basse que la ridelle gauche permettant au conducteur de l'arracheuse de betteraves de parfaitement bien voir l'intérieur de la caisse et de rendre le transbordement aussi facile que possible. Ainsi, la hauteur de transbordement est de 3 255 mm avec les pneus



RRW 400

Avec un volume de chargement de 39 m³, le RRW 400 est parfaitement conçu pour recevoir le contenu de la trémie des arracheuses de betteraves automotrices à deux essieux ainsi que la quantité supplémentaire de betteraves qui vient s'ajouter pendant l'arrachage.

Visibilité optimale

La face avant de la caisse en tôle perforée permet au conducteur de toujours avoir une excellente visibilité de l'espace de chargement. Pour un remplissage optimal, le conducteur peut à tout moment jeter un coup d'œil sur le niveau de remplissage et aligner la position du RRW sur la bande de déchargement de l'arracheuse de betteraves. Ainsi, le volume de chargement peut être entièrement exploité.

Préservation maximale des betteraves

Le fond mouvant longitudinal et transversal entraîné par le système hydraulique interne comporte respectivement quatre chaînes articulées éprouvées dans les arracheuses de betteraves ainsi que des barres d'entraînement spécialement conçues pour une préservation maximale des betteraves. Pour un déchargement homogène et pour préserver au maximum les betteraves, les barres d'entraînement du fond mouvant longitudinal sont réparties différemment de chaque côté. Le rebord au point de transition entre le fond mouvant longitudinal et le fond mouvant transversal aide à préserver davantage les betteraves, en évitant tout cisaillement dû au changement de sens.

les plus petits. La lèvre en caoutchouc de 255 mm de haut sert à protéger la bande de déchargement de l'arracheuse de betteraves. La bande de déchargement du RRW est intégrée devant côté gauche dans le sens de la marche.



RRW 500

Avec un volume de chargement de 50,7 m³, le RRW 500 est parfaitement conçu pour recevoir le contenu de la trémie des arracheuses de betteraves automotrices à trois essieux ainsi que la quantité supplémentaire de betteraves qui vient s'ajouter pendant l'arrachage.



Transfert en douceur

Au point de transition entre le fond mouvant transversal et la bande de déchargement est intégré un rouleau de transfert composé de huit disques octogonaux en polyuréthane (PUR) et entraînés hydrauliquement. Outre un transfert en douceur, il assure un effet de nettoyage supplémentaire des betteraves.



Productivité maximale

La bande de déchargement de deux mètres de large est entraînée par un système hydraulique interne. Grâce à sa longueur et son repliage en trois parties, il est possible de créer sans problème des andains de dix mètres de large et de charger parfaitement les véhicules de transport se trouvant en bordure de champ. Pendant le déchargement, les betteraves sont également nettoyées par la bande de déchargement comportant deux tapis de tamisage. Les entraîneurs en polyuréthane (PUR) ménageant les betteraves garantissent des débits élevés avec une courte durée de déchargement de 45 secondes (RRW 400) ou de 60 secondes environ (RRW 500). Un débit de déchargement maximal de 2 100 t/h est ainsi garanti.

Position de transport compacte

Pour les déplacements sur route, la bande de déchargement est amenée en position de transport et repliée de manière compacte dans la caisse.

Système hydraulique interne performant

Le système hydraulique interne du RRW entraîne le fond mouvant longitudinal et transversal ainsi que la bande de déchargement. La quantité transbordée peut être adaptée en continu via la vitesse de la prise de force du tracteur. Le débit de la pompe du système hydraulique interne est de 160 l/min avec une pression maximale de 400 bar. La pompe est entraînée par l'arbre de prise de force du tracteur. Des durées de déchargement extrêmement courtes sont ainsi possibles.



Utilisation simple et intuitive via PILOTBOX

Toutes les fonctions du RRW sont pilotées de série via le boîtier de commande électro-hydraulique PILOTBOX. Les éléments de commande sont disposés de manière claire et ergonomique et sont directement associés à une fonction. Selon l'équipement de la machine, la commande de plusieurs fonctions différentes est possible. Seuls un distributeur simple effet et un retour libre sont nécessaires sur le tracteur. Load-Sensing est disponible en option. En complément du PILOTBOX, il est possible d'utiliser en option un boîtier de commande supplémentaire sur le côté gauche dans la cabine du tracteur pour un pilotage ergonomique et optimal de toutes les fonctions de déchargement.



Gestion des commandes via ISOBUS

Disponible en option, la gestion des fonctions via ISOBUS vous assure une grande convivialité et un confort de commande élevé. Même les conducteurs inexpérimentés s'y retrouvent immédiatement grâce à l'interface utilisateur intuitive avec des graphiques et des pictogrammes explicites. Grâce au logiciel certifié AEF, la commande du véhicule s'effectue à partir de n'importe quel terminal ISOBUS. Dans le cas d'un tracteur équipé d'un terminal compatible ISOBUS, aucun terminal supplémentaire n'est nécessaire dans la cabine.

Le conducteur dispose ainsi d'une visibilité dégagée dans toutes les directions, ce qui se traduit par une sécurité routière accrue et une meilleure vue d'ensemble sur le champ.

Pour plus d'ergonomie, la gestion ISOBUS peut être complétée par des dispositifs de commande AUX-N supplémentaires, comme le levier multifonctionnel CCI A3.

Seuls un distributeur simple effet et un retour libre sont nécessaires sur le tracteur. Load-Sensing est disponible en option.



Terminal ISOBUS CCI 50

Doté d'un écran tactile de 5.6", de 12 touches de fonction et d'une molette de défilement, le terminal ISOBUS CCI 50 convient pour une utilisation sur les machines de tous les fabricants compatibles. Il peut être complété en option par la fonction Task-Controller à des fins de gestion des tâches et de documentation ainsi que pour la coupure automatique de tronçons Section Control.



Terminal ISOBUS CCI 800

Avec son écran de 8", le CCI 800 a la taille idéale pour permettre de se concentrer sur une application. La commande Multi Touch associée au guidage par menus innovant offre une utilisation facile comparable à celle d'un smartphone. Les fonctions telles que Task Controller et Section Control peuvent être intégrées en supplément. Une connexion à l'agrirouter est également possible. Pour plus de confort, il est possible d'afficher des caméras parallèlement à l'interface utilisateur.



Terminal ISOBUS CCI 1200

Le CCI 1200 est un terminal ISOBUS avec écran de 12.1" et commande Multi Touch intuitive comparable à celle d'un smartphone. Le grand terminal offre suffisamment de place pour l'affichage simultané de plusieurs applications. Il permet aussi d'afficher en même temps deux machines ISOBUS et de les piloter parallèlement. Des applications pour la coupure automatique de tronçons et l'épandage variable assurent un épandage précis. De plus, le CCI 1200 est « ready for agrirouter » et s'utilise sur les machines de tous les fabricants compatibles CCI.



Levier multifonctions CCI A3

Le CCI A3 est un levier multifonctions ISOBUS doté d'un écran tactile couleur 3.5" unique en son genre pour la visualisation de jusqu'à 30 symboles de fonctions. Pour le conducteur, la commande est nettement facilitée, comme il n'a pas besoin de se rappeler, comme lors de l'utilisation d'autres leviers multifonctions, quelle touche est affectée à quelle fonction. Avantages pour l'utilisateur : rétroaction haptique par vibration et signal sonore des différentes grilles interchangeables permettant une commande sans regarder le levier multifonctions.

Documentation précise

Le dispositif de pesée optionnel permet un contrôle précis des volumes récoltés et de la masse chargée et convainc par une précision de mesure maximale. Le chargement des véhicules de transport est ainsi possible conformément au poids maximal admis. Les valeurs mesurées sont enregistrées par des capteurs de pression dans le système hydraulique du châssis et par l'anneau de pesée.



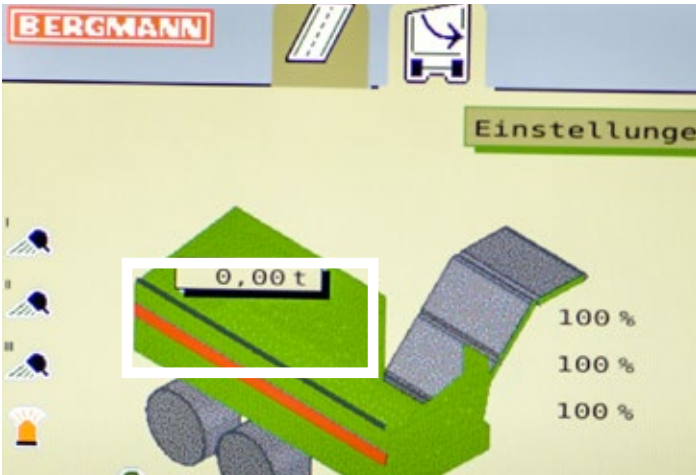
Clairement structuré et convivial

Le terminal de pesée SLC 2810 affiche la charge actuelle. Il peut également être utilisé comme dispositif d’affichage extérieur supplémentaire lorsque le véhicule est équipé d’un dispositif de pesée hydraulique via ISOBUS. Par ailleurs, il permet d’effectuer les réglages et calibrages du système de pesée hydraulique auquel il est relié.



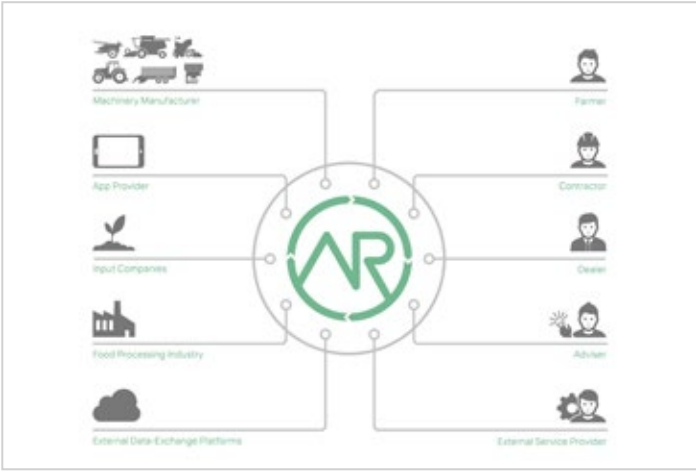
Dispositif de pesée via ISOBUS

La charge actuelle ainsi que la masse totale transbordée sont affichées directement dans l’interface utilisateur ISOBUS clairement structurée. Pour faciliter la documentation, l’ensemble des données enregistrés automatiquement peuvent être sauvegardées au format standard ISO-XML via le Task Controller ISOBUS.



Échange des données simplifié

L'agrirouter est une plateforme neutre, cross-fabricant et basée sur internet pour l'échange des données entre les machines et les logiciels agricoles. Des données relatives aux machines, au GPS et aux tâches peuvent par ex. être enregistrées au format ISO-XML et être transférées facilement du terminal aux logiciels agricoles de l'exploitation..



Un œil sur tout

Les caméras optionnelles à l’arrière du véhicule et sur la bande de transbordement assurent une meilleure visibilité et offrent ainsi une nette amélioration du confort. Grâce au système vidéo, le conducteur peut à tout moment jeter un coup d’œil sur les zones souhaitées. Selon les besoins, les caméras peuvent être affichées sur un moniteur séparé ou sur sur les terminaux ISOBUS CCI 800 et CCI 1200.



Éclairage de travail

Les projecteurs de travail à LED situés à l’arrière du véhicule, sur la bande de déchargement et à l’intérieur de l’espace de chargement garantissent un bon éclairage des zones de travail. La commande des projecteurs de travail disponibles en option s’effectue soit via PILOTBOX ou facilement via l’interface utilisateur ISOBUS.



Accès facile

Une échelle d'accès est installée à l'arrière pour pouvoir contrôler depuis le haut l'espace de chargement ou le produit chargé. Les barreaux anti-dérapants garantissent une montée sécurisée. Pour une garde au sol maximale, l'échelle d'accès se glisse facilement vers le haut lors des déplacements sur route et de l'utilisation dans le champ.



Graissage efficace

Grâce à l'installation d'un système de graissage centralisé disponible en option, tous les points de graissage raccordés sont automatiquement graissés aux intervalles prédéfinis. Ainsi, le temps consacré à l'entretien régulier du RRW par l'utilisateur est nettement réduit.



Bien visible

En plus de l'éclairage requis, d'autres variantes d'éclairage sont disponibles en option. Il est possible, par exemple, de choisir aussi des feux arrière à LED au lieu des feux arrière de série.



Homologation européenne

Les châssis de la série RRW ont fait l'objet d'une réception européenne par type intégrale conformément au règlement officiel. Les documents CoC (Certificate of Conformity) sont fournis avec le véhicule.

La réception par type est particulièrement utile pour la revente au sein de l'UE, vu qu'une réception nationale à titre individuel ne doit pas être délivrée pour l'homologation.



Caisses de transbordeurs de betteraves BERGMANN



Châssis VARIO 440 et VARIOSIX plus

Les deux modèles de RRW sont conçus de série comme des châssis modulaires. L'utilisation multiple des châssis est ainsi possible. Le châssis VARIO 440 peut être utilisé avec une caisse d'épandage, une caisse de transport d'ensilage et le RRW A 400. Le châssis VARIOSIX peut être combiné avec une caisse de transport d'ensilage et le RRW A 500.



Caisses de transbordeurs de betteraves RRW A 400 et RRW A 500

Les caisses de transbordeurs de betteraves RRW A 400 et RRW A 500 sont équipées d'un système hydraulique interne. Comme toutes les caisses, elles sont garées à l'aide de béquilles lorsqu'elles ne sont pas utilisées.

Caractéristiques techniques			
Dimensions et poids		RRW 400	RRW 500
Longueur	mm	9.550	11.950
	mm	3.000	
Hauteur	mm	3.900	
Volume de chargement	m³	39	50,7
Longueur de caisse	mm	7.800	10.200
Largeur de caisse	mm	2.800	
Hauteur de caisse à gauche	mm	2.100	
Hauteur de caisse à droite	mm	1.200 + 255 (Lèvre caoutchouc)	
Hauteur de chargement à gauche*	mm	3.900	
Hauteur de chargement à droite*	mm	3.000 + 255 (Lèvre caoutchouc)	
Hauteur de transbordement	mm	1.700 - 4.200	
Largeur de bande de transbordement	mm	2.000	
Débit de transbordement	t/h	2.100	
Durée de transbordement	s	45	60
Poids à vide avec équipement de base	kg	10.900	13.600
Poids total autorisé (route)	kg	24.000	34.000
Poids total autorisé (champ)	kg	36.000	52.000
Puissance nécessaire	kW / ch	à partir de 132 / 180	à partir de 184 / 250

* en fonction de l'équipement

Options:

- Direction forcée hydraulique
- Direction forcée électronique
- Direction forcée électronique pour marche en crabe
- Système de réglage de la pression des pneus
- Système de graissage centralisé
- Boîtier de commande supplémentaire pour la bande de déchargement
- Commande ISOBUS
- Dispositif de pesée hydraulique
- Système de caméras
- Projecteurs de travail à LED
- Diverses variantes d'éclairage
- Diverses variantes de pneumatiques
- Garde-boue dr.

Sous réserve de modification des dimensions, poids et caractéristiques techniques. Les dimensions et poids ne correspondent pas toujours à la version de série et n'engagent pas notre responsabilité. Les illustrations peuvent comporter des équipements additionnels.

**Notre gamme de produits
offre pour chaque
exploitation et chaque
utilisation le modèle
adéquat.**

- ▶ Epandeurs de fumier
- ▶ Epandeurs universels
- ▶ Autochargeuses
- ▶ Remorques de transport d'ensilage
- ▶ Châssis modulaires
- ▶ Transbordeurs de céréales
- ▶ Transbordeurs de betteraves
- ▶ Caisse d'épandage pour
automoteurs

BERGMANN

...die Spezialisten

**Ludwig Bergmann
International Sales GmbH**

Hauptstraße 64-66
49424 Goldenstedt/Germany
Tel. +49 (0) 44 44-20 08-0
Fax +49 (0) 44 44-20 08 88
info@l-bergmann.de

www.bergmann-goldenstedt.de



Member of

BERGMANN

GROUP

